



Composição Química de Híbridos de Milho Produzidos na Safrinha em Marechal Cândido Rondon, Paraná

Alessandra Schmidt¹
Gustavo J. M. M. de Lima²
Claudete H. Klein³

A produção de aves e suínos no Brasil é dependente da disponibilidade e qualidade do milho, pois este é o ingrediente que participa em maior proporção na produção das dietas. Sessenta e cinco por cento da produção nacional do milho, foi consumida por estes setores no ano de 2002.

É comum verificar-se a utilização da mesma composição química do milho para todas as partidas nas matrizes dos programas de formulação de rações, baseando-se em tabelas nutricionais que trazem valores médios da qualidade nutricional.

Classificando-se as partidas de milho com base nos resultados da análise dos lotes, pode-se otimizar o balanceamento das dietas e reduzir custos de produção de aves e suínos.

No Brasil, as informações sobre o valor nutricional dos híbridos comerciais disponíveis no mercado são recentes. Estimar a composição química de híbridos comerciais de milho produzidos na safrinha em Marechal Cândido Rondon, PR, e demonstrar a variabilidade existente foram os objetivos deste estudo.

Foram analisadas vinte e seis amostras de híbridos comerciais de milho. Devido ao alto teor de umidade inicial, as amostras foram secas em estufa a 50°C, por 48 horas. Após secagem, as amostras foram homogeneizadas e uma sub-amostra de 50 g, aproximadamente, foi coletada. Os grãos foram quebrados em moinho de disco e moídos em moinho

de faca, refrigerado. Foram realizadas análises para os parâmetros de interesse através de espectrofotometria de reflectância do infravermelho próximo, utilizando-se um equipamento NIRSystem 6500, com curvas de calibração preparadas no próprio laboratório.

Na Tabela 1 são apresentados os valores de matéria seca, proteína bruta e óleo. O teor médio de proteína bruta dos híbridos foi de $10,31 \pm 1,11\%$, variando de 8,39% a 13,32%. Embora esta variação seja alta, ela não implica que os híbridos de alto teor de proteína tenham maior valor nutricional, uma vez que, aumentando-se a adubação nitrogenada, há um acúmulo de nitrogênio na planta e no grão, mas na forma de amônio e nitrato, e não em aminoácidos.

A média de óleo foi de $3,70 \pm 0,86\%$ e está de acordo com os valores encontrados nas tabelas da Embrapa (1991) e do National Research Council (1998), os quais são 3,84% e 3,90%, respectivamente. Entretanto, os valores variaram de 1,41% a 4,77%, que corresponderia à amplitude estimada de 171 kcal de energia metabolizável/kg de milho, a partir da estimativa de que 1% de óleo corresponde a 51 kcal de energia metabolizável/kg de milho (Lima et al., 2001).

Conclui-se que há grande variação na composição química dos híbridos analisados e estas informações não deveriam ser desconsideradas na formulação das dietas.

¹Eng. Agr., Bolsista Capes.

²Eng. Agr., Ph. D. Embrapa Suínos e Aves. Bolsista do CNPq.

³Zootec., M. Sc. Embrapa Suínos e Aves.

Tabela 1 – Composição química de híbridos comerciais de milho produzidos na safrinha em Marechal Cândido Rondon, Paraná.

Híbrido	Matéria seca, %	Proteína bruta, %	Óleo, %
P30F88	87,37	10,32	4,77
AS 1544	88,15	10,22	4,52
AS 32	91,68	10,15	4,51
BR 3123	88,19	9,74	4,46
P30F80	92,30	10,95	4,45
AS 3066	92,72	11,25	4,41
AS 1513	90,08	10,58	4,39
DK 340	91,99	10,22	4,33
CD 3121	92,98	10,68	4,33
DOMINIUM	88,80	9,37	4,23
OC 705	88,93	9,47	4,08
P 3027	90,97	11,51	4,01
C 747	89,97	10,40	3,89
AS 3477	90,53	10,81	3,83
Z 8392	91,43	9,20	3,77
TRAKTOR	90,59	11,62	3,73
AGN 3050	91,49	8,39	3,67
AG 9010	89,77	9,00	3,35
P 3021	91,34	9,21	3,34
Z 8501	91,85	10,12	3,30
P30K75	92,98	10,48	3,28
C 909	91,34	10,14	3,11
C 806	90,35	9,68	3,10
AG 6016	96,41	12,41	1,96
A 2555	96,66	13,32	1,94
AG 122	90,69	8,93	1,41
MÉDIAS	91,14	10,31	3,70
SD	2,18	1,11	0,86
Valor mínimo	87,37	8,39	1,41
Valor máximo	96,66	13,32	4,77

Referências bibliográficas

EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Suínos e Aves. **Tabela de composição química e valores de energéticos de alimentos para suínos e aves.** Concórdia: EMBRAPA-CNPSA, 1991. 97 p. (EMBRAPA-CNPSA. Documentos, 19).

LIMA, G. J. M. M. DE; BELLAVER, C.; COSTA, C. L.; BERNARDI, C. R.; BRUM, P. A. R.; KLEIN, C. H.; ZANOTTO, D. L.; PEREIRA, L. R. Composição

química e valor energético para suínos de um milho híbrido de teor de óleo superior. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE VETERINARIOS ESPECIALISTAS EM SUINOS, 10., 2001, Porto Alegre, RS. **Anais...** Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2001. p.281-282.

NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Committee on Animal nutrition. Sub-committee on Swine Nutrition. **Nutrient requirements of swine.** 10. ed. Washington, DC: National Academy Press, 1998. 189 p.

Comunicado Técnico, 357

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA,
PECUÁRIA E ABASTECIMENTO



Exemplares desta edição podem ser adquiridos na:

Embrapa Suínos e Aves

Endereço: Caixa Postal 21, 89700-000,
Concórdia, SC

Fone: (49) 442-8555

Fax: (49) 442-8559

Email: sac@cnpsa.embrapa.br

1ª edição

1ª impressão (2004) tiragem: 100

Comitê de Publicações

Presidente: Paulo Roberto Souza da Silveira

Membros: Paulo Antônio Rabenschlag de Brum,
Janice Reis Ciacci Zanella, Gustavo J.M.M. de
Lima, Julio Cesar P. Palhares, Cícero Juliano
Monticelli.

Revisores Técnicos

Cícero Juliano Monticelli, Gerson Neudi
Scheuermann.

Expediente

Supervisão editorial: Tânia M.B. Celant.

Editoração eletrônica: Simone Colombo.

Normalização bibliográfica: Irene Z.P. Camera.

Foto capa: Gustavo J. M. M. de Lima